

最理想的机床

 **MIKRON**



Mikron Multistar CX-24  
米克朗多工位组合机床

# Mikron Multistar CX-24

## 最理想的机床

什么使Multistar CX-24如此杰出？是无与伦比的精确性能与速度。Multistar CX-24组合机床可加工族系列零件，也可生产有严格加工工艺要求的零件。Multistar CX-24机床精密、高速、通用且为用户定制-----是最理想的机床！

### 你还需要什么？

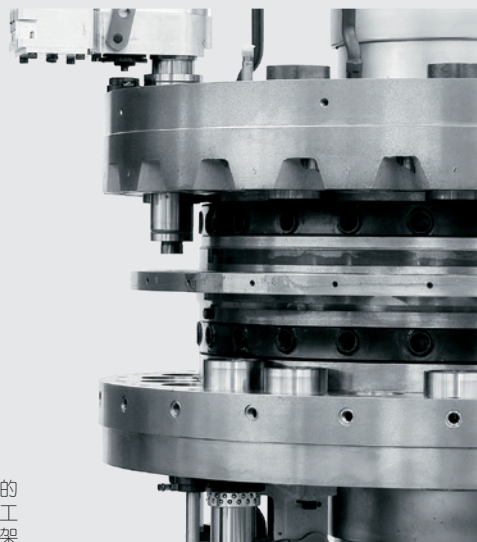
Multistar CX-24采用线性凸轮控制主轴运动。可快速更换的控制凸轮使加工工艺更灵活。高效回转式组合机床机运行经济，甚至可以加工每一批量只有几千件的多种零件。另外，所有精密配合的部件确保了机床即使长期工作依然能保持完美的加工质量。在加工过程中，24个中间工位可作为测量、监控和清洗工序。

### 一款机型，两种配置

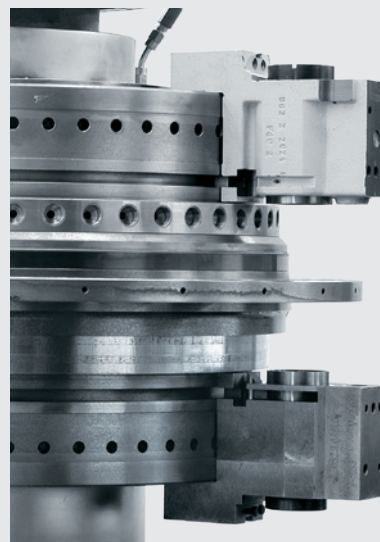
Multistar CX-24有两种配置，整体支架式和可调支架式。刚性整体支架主要适合于同心零件加工。你的零件需要偏心加工或/和倾斜加工吗？没问题。我们将加工主轴安装在可调工位上。另一个优势在于，可调工位可以将已部分加工的零件翻转并夹入不同直径的夹具中。

### 优点简介

- 族类零件和高要求零件的精密生产
- 工作台分度精度 $\pm 2.5 \mu\text{m}$
- 24个工位可配置多至44个加工单元，实现高产量



内含分度工作台的  
整体（上和下）工  
位支架



内含分度工作台的  
可调（上和下）工位支架

## Mikron Multistar CX-24 超凡的机械架构

保有独家技术（米克朗专利），Multistar 机床能够完美地驱动多达48个加工单元，从上、下、或侧向，以及上下料工序。优点：

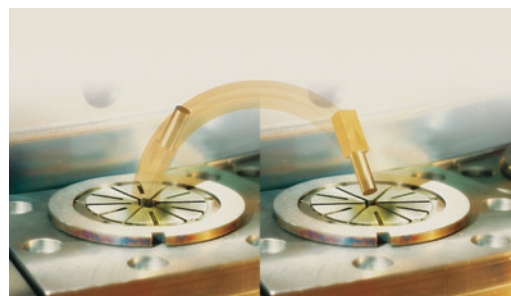
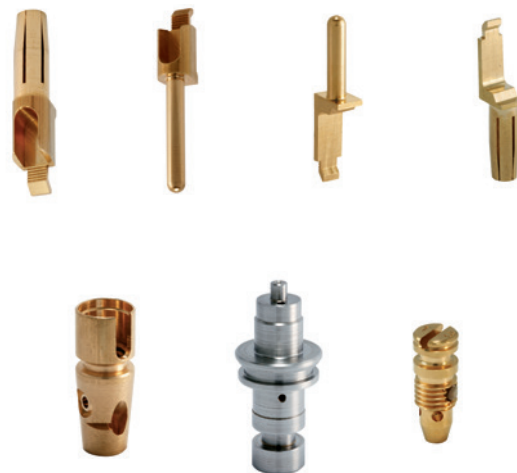
- 使用寿命长且可靠性好
- 高产能
- 高精度和重复精度

每个加工单元都配有独立的线性凸轮，以使系统能快速地适应族类零件的不同变化。优点：

- 族类零件之间的快速换产
- 完美的表面光洁度和刀具使用寿命长，  
因为每一单元都以刀具的最佳进给量进行设置

Multistar 机床是唯一一个可以配备多达 48个夹具的加工系统：24个主夹头和 24个副夹头，夹持截面可以不同。这种独特配置可使工件翻转并夹持截面形状不同的另一端。例如：

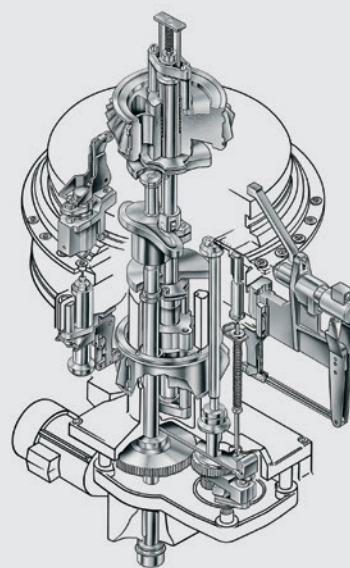
- 先在夹头中装夹一方形截面的胚料进行车削加工
- 然后该工件被翻转夹持在另一夹具中，此时夹持的是圆形截面，进行工件另一侧的加工。



工件在不同截面的夹具间翻转



44个加工单元同步加工



Multistar CX-24 机体

# Mikron Multistar CX-24

最理想的机床！

## 弹簧夹头，战略元素

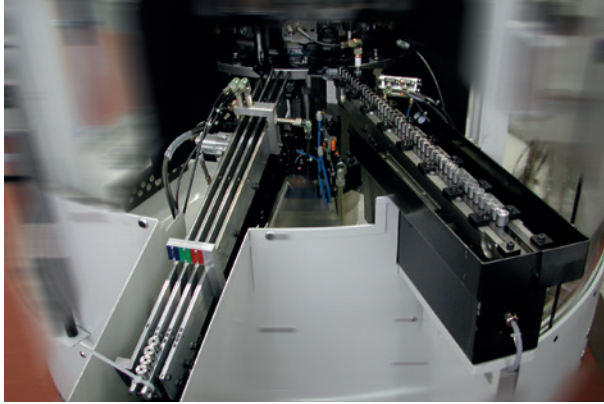
由米克朗开发制造，Multistar 弹簧夹头与机床理念完美相合。

## 特殊性能

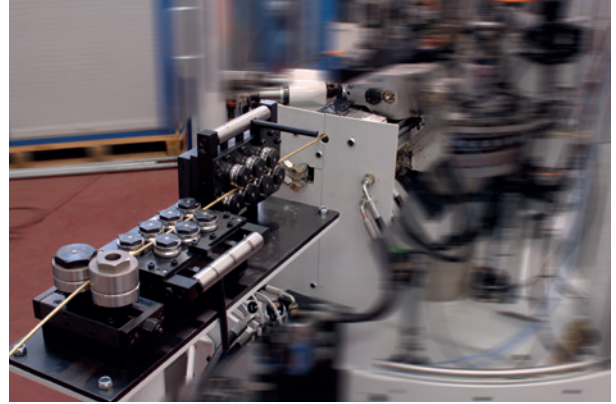
- 安全性：夹头的夹持力均匀地分布在工件的外缘，始终确保工件不会变形。
- 精确度：精确而紧凑的弹簧夹头保证高重复精度在几微米。
- 生产力：紧凑的结构使弹簧夹头高度集中在紧凑的空间内。
- 适用性：最适合圆形和外形尺寸精密的工件，直径可达30毫米。
- 方向性：弹簧夹头可转位任何方向，实现侧向加工。
- 旋转性：旋转弹簧夹头具备完美的同心度，实现车削和切环槽加工。



## 部分 Multistar CX-24 单元一览



上/下料单元



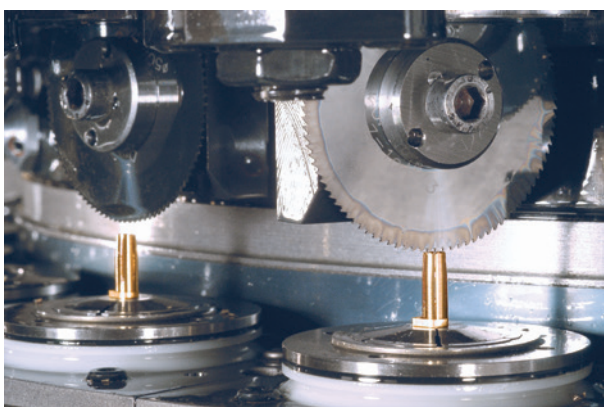
线材盘料给料装置带校直和切割



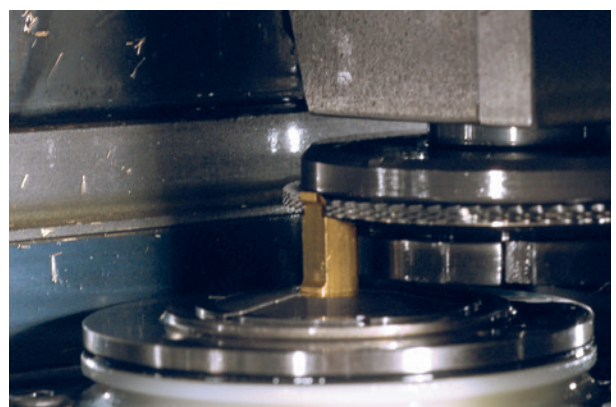
各方向加工单元运行



工件翻转单元



立式铣削单元



卧式铣削单元

# 加工案例 气弹簧阀 (无口模)

## 米克朗 Multistar CX-24

### 挑战

- 年产量: 3000 万件
- 2件生产, 不锈钢材料, 带车、钻、铣削加工
- 在同一机器上同时加工生产公母两件
- 直径公差:  $\pm 10\mu\text{m}$
- 原料供应为盘料 (替代棒料)



### 传统解决方案

生产占地: **136.2 m<sup>2</sup>**



所需机器: **16**



员工: **3.2 + 3.2 + 3.2**



成本/件



原料自盘料机

### 米克朗: 创新解决方案

生产占地: **38.64 m<sup>2</sup>**



所需机器: **1 Mikron Multistar CX-24**



员工: **0.5 + 0.5 + 0.5**

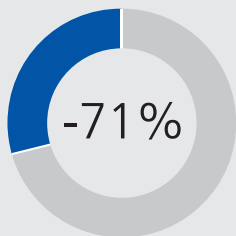


成本/件

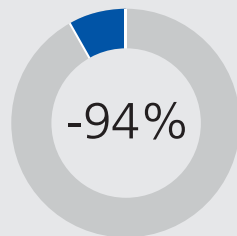


原料自盘料机

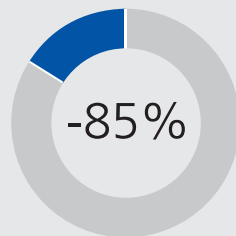
### 好处



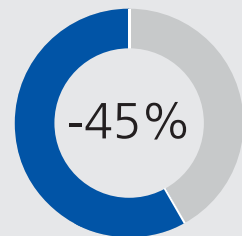
生产占地



机器



员工



成本/件

# Multistar CX-24 技术参数

## 机床

工位数		24
最大上单元数		23
最大下单元数		22
最大侧单元数		22
夹具数		24 / 48
转台重复定位精度	微米	± 2.5
转台分度用时	秒	0.4
最大工件尺寸	毫米	∅ 30 L65
最高加工节拍	件/分	70
多序加工节拍 至	件/分	280

## 夹具

最小夹持直径	毫米	0.6
最大夹持直径	毫米	30
最大夹持直径, 分度型	毫米	24
最大夹持直径, 旋转型	毫米	15

## 加工单元

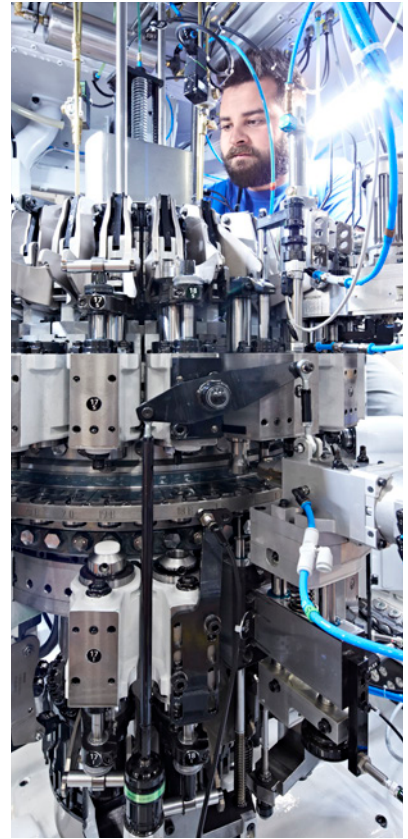
最大加工长度	毫米	53
中央凸轮进给 (加工单元)		否
线性凸轮进给 (加工单元)		是
数控系统进给		否max 20 axis
分度夹具, 用于 360° 工件转位加工		是
工件回转 (夹头驱动), 速度可调	转/分	6'000

## 加工主轴

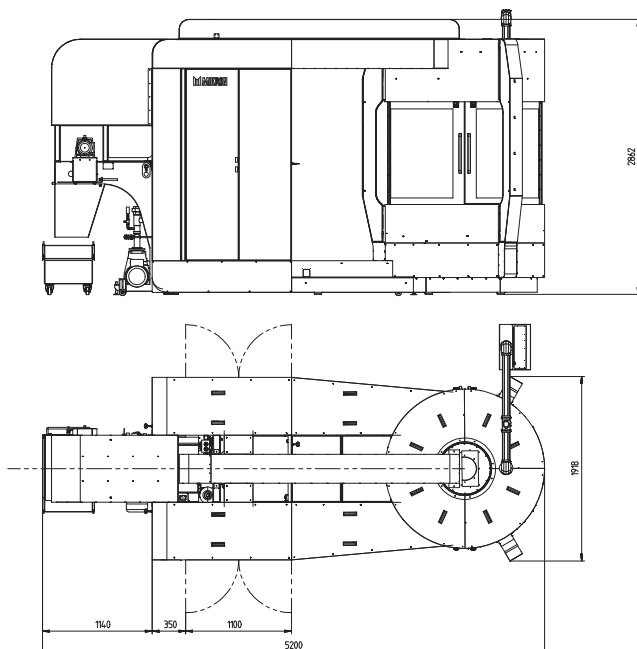
主轴转速	rpm	23'000
主轴直径	mm	40
最大主轴功率	千瓦	1

## 装机

主电机功率	千瓦 / 赫兹	5.5 / 50
输入电压	V	400
耗电量 约	千瓦	15 - 30
压缩空气压强	巴	5
消耗量	米³/小时	10 - 20
机床重量, 约	公斤	4500
最大尺寸 长 x 深 x 高	米	1.95x5.2x2.9
从盘料开始加工	米	1 + 2



表中所列技术数据不具约束力，  
可随时变动，恕不通知。



## Mikron Machining

### **Mikron Switzerland AG, Agno Division Machining**

Headquarter  
Via Ginnasio 17  
6982 Agno  
Switzerland  
Tel. +41 91 610 61 11  
Fax +41 91 610 66 80  
mag@mikron.com

### **Mikron Germany GmbH**

Berner Feld 71  
D-78628 Rottweil  
Tel. +49 741 5380 0  
Fax +49 741 5380 580  
mro@mikron.com

### **Mikron Corp. Monroe**

200 Main Street  
P.O. Box 268  
Monroe, CT 06468 / USA  
Tel. +1 203 261 31 00  
Fax +1 203 268 47 52  
mmo@mikron.com

中国  
米克朗工业设备(上海)有限公司  
上海市松江区洞泾镇  
洞业路358号3号厂房  
邮编: 201619  
直线: 021-6445 0566

北京办事处:  
北京市海淀区车公庄西路30号  
华侨公寓2-43  
邮编: 100048  
电话: 010-6848 3190  
传真: 010-6841 2869

重庆办事处:  
重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦1210室  
邮编: 400010  
电话: 023-6352 1249  
电话: 023-6392 1219

销售: machines.msh@mikron.com  
服务: services.mm.msh@mikron.com

